

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 11712

⑤④ Petit réveil à dispositif d'éclairage des aiguilles.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). G 04 B 19/30, 23/02.

⑫② Date de dépôt..... 15 juin 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 25 juin 1980, n° G 80 16 724.4.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 53 du 31-12-1981.

⑦① Déposant : GEBRUDER JUNGHANS GMBH, résidant en RFA.

⑦② Invention de : Udo Schultheiss.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Pierre Loyer
18, rue de Mogador, 75009 Paris.

Petit réveil à dispositif d'éclairage des aiguilles.

La présente invention concerne un petit réveil comprenant un émetteur de signaux et un curseur d'arrêt mobile sur une surface externe du boîtier, ainsi qu'un dispositif d'éclairage des aiguilles.

5 On connaît par le brevet allemand DE-OS 24 01 422 un réveil électronique alimenté par une batterie dans lequel est prévu pour le curseur d'arrêt, en dehors des deux positions stationnaires de "marche de la sonnerie" (ON) et d'"arrêt de la sonnerie" (OFF) une troisième position au-
10 delà de la position d'arrêt dans laquelle l'éclairage des aiguilles est allumé aussi longtemps que le curseur est maintenu manuellement dans cette troisième position, c'est-à-dire n'est pas ramené par la force d'un ressort de rappel dans la position d'arrêt de la sonnerie. Quand il s'agit de
15 petits réveils se présentant sous la forme de réveils de voyage que l'on peut transporter dans un sac, il y a danger que le curseur soit poussé momentanément de façon inintentionnelle et sans qu'on le remarque en position d'éclairage, ce qui épuise rapidement la batterie et ce qui peut amener
20 le réveil de voyage à ne plus être en position de fonctionner au moment décisif, à savoir quand la batterie qui alimente l'éclairage doit aussi fournir du courant au dispositif sonore et/ou au mouvement des aiguilles.

Tenant compte de cet inconvénient, l'invention a pour
25 objet de constituer le dispositif de commande de l'éclairage de manière à rendre impossible tout éclairage inintentionnel, et ceci avec des moyens constructifs simples.

Selon l'invention, ce problème est résolu essentiellement du fait qu'un réveil du type mentionné dans le préambule
30 est pourvu d'un dispositif de blocage de la manoeuvre relié au curseur d'arrêt et coopérant par l'arrière avec un commutateur d'éclairage.

Du fait que lorsqu'il s'agit d'un petit réveil électronique conçu pour le voyage on peut partir de l'idée que le
35 curseur est en position d'arrêt quand on transporte le

réveil dans une poche de vêtement ou dans un sac, on est assuré grâce au couplage de verrouillage de l'invention prévu entre le curseur d'arrêt et le dispositif de commutation de l'éclairage d'éviter une consommation involontaire
5 du courant à la suite d'un branchement erroné de l'éclairage; car l'éclairage ne peut être allumé que dans la position de "marche de la sonnerie" du curseur qui permet au réveil de sonner.

Cette solution peut être appliquée de façon particulière-
10 ment simple en constituant le commutateur de l'éclairage sous forme d'un bouton-poussoir et en munissant le curseur monté à proximité de celui-ci d'une pièce en saillie rapportée ou en faisant partie intégrante et ayant des dimensions telles que cette pièce en saillie se présente sur le parcours
15 du bouton-poussoir ou encore qu'elle pénètre entre la paire de contacts du bouton-poussoir et empêche de ce fait, quand le réveil est en position d'arrêt de la sonnerie, la manoeuvre du bouton-poussoir ou du moins l'établissement d'un contact quand on manoeuvre le bouton-poussoir.

20 On peut alors faire en sorte que la direction de la manoeuvre du bouton-poussoir en vue du branchement temporaire d'un dispositif utilisateur de la puissance et en particulier de l'éclairage soit transversal à la direction de la manoeuvre du curseur de la sonnerie du réveil, ce qui consti-
25 tue une solution constructive particulièrement simple pour la constitution de la pièce en saillie servant au blocage de la manoeuvre du bouton-poussoir. D'un autre côté, et selon une autre forme de réalisation de l'invention, le bouton-poussoir peut être prévu pour fonctionner dans la même
30 direction de manoeuvre que celle du curseur de commande; ceci offre la possibilité, grâce à la forme constructive appropriée donnée à la pièce en saillie, d'amener le réveil à sa position de marche au moyen de la pièce en saillie du
35 curseur après avoir actionné le bouton-poussoir de l'éclairage. De cette manière, une unique manoeuvre suffit pour obtenir l'éclairage du cadran et s'assurer du réglage correct de l'aiguille de réveil et pour placer le dispositif de sonnerie en position de marche. Naturellement, à la suite de ce mouvement couplé par la pièce en saillie, il faut prévoir

sur le curseur une limite de pression ou tout autre type de déformation pour qu'il n'y ait pas, du fait d'une pression involontaire appliquée sur le bouton-poussoir quand le petit réveil est transporté sans pochette protectrice dans une 5 poche, le branchement de l'éclairage avec la position de sonnerie de réveil.

Pour protéger le curseur d'arrêt et le bouton-poussoir, ceux-ci sont disposés à l'intérieur d'un enfoncement pratiqué à l'avant du boîtier.

10 L'invention sera maintenant décrite plus en détail avec référence à un exemple de réalisation préféré de l'invention et à un dessin limité à l'essentiel et représentant un réveil à l'état esquissé et à une échelle approximative.

L'unique figure du dessin est une vue en perspective par 15 l'avant d'un petit réveil comprenant sur la surface avant de son boîtier un curseur d'arrêt mobile et un bouton-poussoir d'éclairage, et indiquant plusieurs possibilités constructives de son blocage.

Le petit réveil 1 représenté sur le dessin est un réveil 20 de voyage miniature sans pochette et pourvu d'un entraînement à moteur pas à pas commandé par quartz pour les aiguilles, et il comprend d'une façon quelconque et connue un émetteur de signaux électro-acoustiques 2 dont le fonctionnement dépend de la position de l'aiguille quand un curseur 25 3 se trouve en position de marche du réveil (telle que représentée sur la figure) et quand l'heure indiquée sur le cadran 5 par les aiguilles 4 coïncide avec l'heure fixée par la position d'une aiguille de réveil 6. Un verre de protection 8 est monté sur le cadran 5 dans la partie avant 7 du 30 boîtier du petit réveil 1. Le curseur d'arrêt 3 qui comprend une grande surface de manoeuvre 9 occupe une partie importante de la partie avant 7 du boîtier à côté du verre de protection 8.

Pour que la surface avant 7 du boîtier constitue une 35 surface au moins approximativement plane tout autour du cadran 5, le curseur 3 est aménagé dans un enfoncement 10 dont la profondeur est telle que la surface avant 7 du boîtier et la surface avant 9 du curseur sont approximativement dans le même plan.

Un rainurage horizontal est prévu sur la surface avant 9 du curseur 3 pour faciliter son déplacement en position de marche de la sonnerie ou en position d'arrêt de la sonnerie par pression du bout du doigt et pour accentuer la forme 5 agréable du boîtier en dépit de l'importance du cadran 5 par rapport à l'ensemble de la surface avant 7.

A la partie supérieure de l'enfoncement 10 est disposé, dans l'exemple de réalisation représenté, un bouton-poussoir 11 destiné à l'éclairage et pouvant être pressé à l'encontre 10 d'un ressort de rappel, ce bouton-poussoir servant à actionner un dispositif d'éclairage 12 du cadran (représenté seulement symboliquement sur le dessin), ou de tout autre dispositif consommant de la puissance - éventuellement alimenté par sa propre batterie.

15 Entre le curseur d'arrêt 3 et le bouton-poussoir 11 est prévu un couplage tel que dans la position d'arrêt de la sonnerie du curseur (par exemple pendant le transport du petit réveil 1 dans la poche d'un vêtement ou dans un sac) le dispositif d'éclairage 12 du cadran (ou tout autre dispo- 20 sitif consommateur de puissance et pouvant être mis en marche par le bouton-poussoir 11) ne soit pas branché et ne provoque pas l'épuisement de la batterie. Ce couplage de blocage peut être réalisé de façon particulièrement simple au moyen d'une pièce en saillie 13 montée à l'arrière du 25 curseur 3 et qui passe à l'arrière du bouton-poussoir 11 dans la position d'arrêt de la sonnerie du curseur de manière à empêcher le contact de son jeu de ressorts de contact 14. A la place de cette mesure, ou en plus, on peut prévoir à l'arrière de l'enfoncement 10 une pièce en saillie 13' qui 30 se dispose entre le jeu 14 de ressorts de contact pour y constituer un élément d'isolation ou de séparation à flexion élastique lorsque le curseur est dans la position d'arrêt de la sonnerie. On évite ainsi des dégâts quand le curseur est dans la position d'arrêt de la sonnerie si on actionne le 35 bouton-poussoir 12 qui est toujours mobile élastiquement mais sans qu'il ferme le circuit du courant par l'intermédiaire du jeu 14 de ressorts de contact associés.

Comme indiqué en pointillé sur le dessin, il peut être également avantageux que le bouton-poussoir 11' soit monté

sur la surface de recouvrement du boîtier du petit réveil 1 de manière que la direction de la manoeuvre de blocage de la pièce en saillie 13 soit orientée dans le sens contraire à la direction de la manoeuvre du bouton-poussoir 11' pour 5 mettre le réveil en position de sonnerie. Dans ce cas, la direction de la manoeuvre du bouton-poussoir 11' coïncide avec la direction de déplacement du curseur 3 quand on le fait passer en position de marche de la sonnerie. La pièce en saillie 13 peut être prévue, du point de vue de son 10 guidage et de sa capacité de sollicitation par un couple de flexion en liaison avec les parcours de manoeuvre du bouton-poussoir 11' et du curseur 3, de manière que le curseur 3 en position d'arrêt soit amené à sa position de marche de la sonnerie quand on actionne le bouton-poussoir 11'. A titre 15 d'exemple, quand on arrive tard dans une chambre d'hôtel, on peut contrôler par une unique manoeuvre le réglage correct de l'heure du réveil en éclairant le cadran 5 tout en mettant simultanément le réveil en position de fonctionnement de la sonnerie.

20 Pour plus de clarté le dessin ne représente pas les dispositifs d'arrêt ou autres dispositifs à déclic ou à déformation qui permettent d'être certain, en particulier en ce qui concerne l'exemple de réalisation expliqué en dernier, que le fonctionnement décrit ne soit pas déclenché par une 25 faible pression appliquée au bouton-poussoir 11' pendant le transport du petit réveil 1 dans une poche et sans pochette de protection. De même, les détails de la fixation et du guidage des parties mobiles dans le boîtier du réveil 1, y compris les possibilités de fixation connues du jeu 14 de 30 ressorts de contact dans le boîtier du réveil 1 et qui sont familiers à l'homme de l'art ne sont pas représentés.

REVENDEICATIONS

1. Petit réveil comprenant un émetteur de signaux et un curseur d'arrêt mobile sur une surface externe du boîtier, ainsi qu'un dispositif d'éclairage des aiguilles, caractérisé en ce qu'un dispositif de blocage de la manoeuvre est relié au curseur d'arrêt (3) et coopère par l'arrière avec un interrupteur d'éclairage.

2. Petit réveil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de blocage de la manoeuvre est constitué sous forme d'une pièce en saillie (13') montée sur le curseur de commande (3), pièce qui se dispose sur le parcours de manoeuvre d'un bouton-poussoir (11).

3. Petit réveil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de blocage de la manoeuvre pénètre à l'intérieur d'un jeu (14) de ressorts de contact pouvant être manoeuvré par le commutateur de l'éclairage.

4. Petit réveil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le curseur d'arrêt est disposé dans un enfoncement (10) de la partie avant (7) du boîtier.

5. Petit réveil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bouton-poussoir (11) est monté de manière à être manoeuvré transversalement à la direction du mouvement du curseur de commande (3).

6. Petit réveil selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le bouton-poussoir (11') peut être manoeuvré dans la même direction que le curseur d'arrêt (3) quand on le fait passer de sa position d'arrêt de la sonnerie du réveil à sa position de marche de la sonnerie du réveil et est maintenu en liaison de fonctionnement avec le curseur d'arrêt (3) par l'intermédiaire de la pièce en saillie (13).

